

PCT/KR 2004 / 001883

RO/KR 09.11.2004

REC'D 19 NOV 2004

WIPO

PCT



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0051470  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 07월 25일  
Date of Application JUL 25, 2003

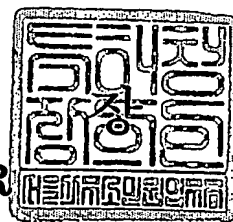
출원인 : 유티스타콤코리아 유한회사  
Applicant(s) UTStarcom Korea Limited



2004 년 08 월 31 일

특 허 청

COMMISSIONER



출력 일자: 2004/9/1

【서류명】	【서지사항】
【수신처】	출원인 변경 신고서
【제출일자】	특허청장
【구명의인(양도인)】	2004.04.30
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【사건과의 관계】	출원인
【신명의인(양수인)】	
【명칭】	유티스타콤코리아 유한회사
【출원인코드】	1-2004-015008-4
【대리인】	
【성명】	주성민
【대리인코드】	9-1998-000517-7
【대리인】	
【성명】	장수길
【대리인코드】	9-1998-000482-8
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018549
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	제어국 이1 트렁크 보드 이중화에 의한 기지국의 안정화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018550
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	에이엠엘에이 보드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018551
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소형 에이티엠 교환기에서 네트워크 프로세서를 이 용한 라인카드
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018552
【출원일자】	2003.03.25

출력 일자: 2004/9/1

【발명의 명칭】	에이티엠 교환기 프레임 릴레이 라인카드에서 에이
【사건의 표시】	치디엠시 프레임 설정 정보 전달 방법
【출원번호】	10-2003-0018553
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 비교 분석 회로를 이용한 디에스피 입력 클럭
【사건의 표시】	의 최적화 방법
【출원번호】	10-2003-0018554
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	하드웨어 감시장치 기능을 이용한 트렁크 라인 이
【사건의 표시】	중화 절제 방법
【출원번호】	10-2003-0018555
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	클럭 보드 이중화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018556
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	소용량 에이티엠 스위치 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0018557
【출원일자】	2003.03.25
【발명의 명칭】	더블유 -시디엠에이용 에이티엠 스위치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034421
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신시스템에서 경보 등급 변경방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034422
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 수신기에서 상호 변조 왜곡 저감
	장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034423

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

트랜시버에서 로컬신호 간섭 억제장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034424

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 통신시스템에서 펄스 성형 클리핑장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034425

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

무인기지국 감시장치에서 스푸리어스 검출장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034426

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

백색 가우시안 잡음 생성기

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034427

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

잡음 시뮬레이터

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034428

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

시디엠에이 1엑스 시스템에서 비-링크 이용률 측정 및 통계 기능 구현방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034429

【출원일자】

2003.05.29

【발명의 명칭】

전력 분배/결합 장치

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2003-0034430

【출원일자】

2003.05.29

출력 일자: 2004/9/1

【발명의 명칭】	교환기 시스템에서 중계호에 대한 통화 불량 구간
【사건의 표시】	검출 방법
【출원번호】	10-2003-0034431
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 1엑스 시스템에서 운용국과 서브
【사건의 표시】	시스템간 알람 감사 방법
【출원번호】	10-2003-0034432
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	실시간 운영체제에서 소프트웨어적인 메모리 보호
【사건의 표시】	방법
【출원번호】	10-2003-0034433
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서 프로세서간 피엘디 일치도 향
【사건의 표시】	상 방법
【출원번호】	10-2003-0034434
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	역방향 데이터 서비스를 위한 외부 회로 전력 제어
【사건의 표시】	방법
【출원번호】	10-2003-0034435
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서 주파수간 하드 핸드오프 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034436
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템에서 핸드오프시 음성 프라이버
【사건의 표시】	시 기능구현 방법
【출원번호】	10-2003-0034437
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	루프백 호를 이용한 불량 자원 선별 방법

【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034438
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	교환기에서 에스엠에스 문자 처리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034439
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	에스엠에스 착신 처리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034440
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	통화 연결음 서비스 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034441
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	실시간 운영 시스템에서 메시지 큐 통신 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034442
【출원일자】	2003.05.29
【발명의 명칭】	기지국 원격 유니트의 송신 출력 및 안테나 전압정 재파비측정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034797
【출원일자】	2003.05.30
【발명의 명칭】	기지국의 수신감도 측정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034798
【출원일자】	2003.05.30
【발명의 명칭】	프로세서 이중화 시스템에서 동기식 천이방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0034799
【출원일자】	2003.05.30
【발명의 명칭】	분리형 기지국에서 에프에이 증설이 가능한 원격 유니트

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034800

## 【출원일자】

2003.05.30

## 【발명의 명칭】

운용국 상태 데이터베이스를 이용한 엠엠시 처리  
방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034801

## 【출원일자】

2003.05.30

## 【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 플렉시블 페이징 및 부가 서  
비스기능 처리 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034802

## 【출원일자】

2003.05.30

## 【발명의 명칭】

얼러팅중 교환기간 하드 핸드오프 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034803

## 【출원일자】

2003.05.30

## 【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서 돌비 회로를 이용한 통화 음  
질 향상장치 및 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034804

## 【출원일자】

2003.05.30

## 【발명의 명칭】

이브이디오 제어국 시스템에서 오에이치엠의 액세  
스터미널 정보 이중화 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034805

## 【출원일자】

2003.05.30

## 【발명의 명칭】

시디엠에이 1엑스 시스템에서 주파수 채널을 두개  
의 그룹으로 분리하는 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0034806

## 【출원일자】

2003.05.30

## 【발명의 명칭】

호 완료 서비스 방법

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2003-0035277

【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	I S -95C 이동통신 시스템에서의 CCP를 이용한 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035278
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 망에서의 IMA 기능을 지원하는 라우터
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035279
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	기지국 시스템에서의 BTL 인터페이스를 위한 전원 공급장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035280
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	SIGTRAN 프로토콜에서의 NIF 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035282
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	WLL 이동통신 시스템에서의 BSM GUI의 초기화 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035283
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이동통신 교환기에서의 NO.7 망 상태 변경시의 망관리방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035285
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	이중화된 프로세서 보드에서의 메모리 공유 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035286
【출원일자】	2003.06.02



【발명의 명칭】	비동기 전송모드를 이용하는 C D M A 시스템에서 의 음성통화를 위한 A A L O 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035287
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	C D M A 시스템에서 B S C 보드의 O S 및 A P 설정장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0035294
【출원일자】	2003.06.02
【발명의 명칭】	셀프 실장이 가능한 I W F A 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0050916
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서의 기지국 비콘을 이용한 위치 추적장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051149
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	아날로그 업 컨버터 어셈블리의 에프에이 확장장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051150
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	액티브 조합기
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051151
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	스트림 제어 전송 프로토콜의 스트림 관리 및 패킷 화방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051152
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	기지국의 수신 감도 개선장치

【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051153
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시피유 모듈이 다른 이종 프로세서간 다운로드방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051154
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이 -2000 시스템에서 기지국 주파수 자동 설정방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051155
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	로지컬 어드레스 방식을 이용한 패키지 통합 운용 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051156
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	에이티엠 서킷 에뮬레이션 테스트 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051157
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이브이 -디오 시스템에서 제어국과 기지국간 에이티 엠트래픽 채널 패스 설정 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051158
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	상용 운영체제를 사용하는 시스템에서 이더넷 프레임의 소프트웨어 라우팅 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051159
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	플렉시블 에이티엠 스위칭 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051160

【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	마이크로 기지국의 에프에이 및 섹터 풀링을 위한 구조설계 방안
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051161
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	시디엠에이 시스템 기지국의 채널카드와 중간주파수단과의 인터페이스 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051162
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	이브이디오 채널카드의 상태 머신을 이용한 형상 변경 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051163
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	디디에스를 이용한 피엘엘 해상도의 정밀도 향상 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051164
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	무선 통신 기지국에 사용되는 쉘프의 구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051165
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	엘브이디에스를 이용한 제어국 구현 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051166
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	피시에프 블록에서의 패킷 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051167
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	더블유-시디엠에이 노드-B 시스템의 성능 분석을 위한 자동화 시스템 설계 방법

【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051168
【출원일자】	2003.07.24
【발명의 명칭】	원거리 다중 분산형 기지국 시스템의 설계 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051456
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	C D M A -2000 시스템에서의 왈시 코드 배정을 이용한 P A P R 제어 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051457
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	A W G N과 S A W 필터를 이용한 C O M A 파형 발생기
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051462
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	피드백 루프를 이용하여 캐리어 피드스루를 개선한 A Q M방식의 업-컨버전 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051466
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	1 x E v D o 시스템에서의 링크 설정 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051470
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051471
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	C D M A 통신 시스템에서의 핸드 오프시 역방향 트래픽채널 할당 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051472

【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	H A M S -5 시스템에서의 물리적 라인 장애관리 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051475
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	A T M 교환기에서의 이중화 보드의 고속 절체 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051476
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	카드의 프레임 그라운드와 접지되는 인/이젝터 및 셀프구조
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0051480
【출원일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	D D S를 이용한 클럭 발생 장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066875
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	이동통신 망을 이용한 대인/대물 위치 추적 장치 및 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0066878
【출원일자】	2003.09.26
【발명의 명칭】	광대역 다중 반송파 구현 장치 및 그 방법
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067731
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	셀프에 장착되는 카드 고정장치
【사건의 표시】	
【출원번호】	10-2003-0067732
【출원일자】	2003.09.30
【발명의 명칭】	통신 랙의 가변 셀프

- 【사건의 표시】  
 【출원번호】 10-2003-0067733  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 통신장비의 방열장치
- 【사건의 표시】  
 【출원번호】 10-2003-0067735  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 순방향 통화채널의 부하에 따른 동적 파일럿 전력 할당 방법
- 【사건의 표시】  
 【출원번호】 10-2003-0067736  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 시디엠에이 2000 시스템에서 역방향 데이터 서비스를 위한 외부회로 및 폐쇄회로 전력제어 방법
- 【사건의 표시】  
 【출원번호】 10-2003-0067737  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 광대역시디엠에이 이동통신 시스템에서 역방향 외부 루프전력 제어 방법
- 【사건의 표시】  
 【출원번호】 10-2003-0067738  
 【출원일자】 2003.09.30  
 【발명의 명칭】 시디엠에이 2000-1엑스 시스템에서 순방향 데이터 서비스시데이터 레이트 조절 방법
- 【사건의 표시】  
 【출원번호】 10-2003-0068390  
 【출원일자】 2003.10.01  
 【발명의 명칭】 히트 파이프를 이용한 컴팩트 열전기 냉각 방식의 열교환장치
- 【사건의 표시】  
 【출원번호】 10-2004-0002973  
 【출원일자】 2004.01.15  
 【발명의 명칭】 C D M A 2000 시스템에서 A T M 라우터의 이중화 장치 및 이중화 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002977

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

주기적 상태감시 프로세스를 이용한 이중화된 A A  
A 서버 및 이의 운영 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002978

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

O M P 프로세스 통합 경보 매니저

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002979

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

S N M P 를 이용한 망관리 응용에 있어서 시간값  
보정방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002980

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

C D M A 시스템에서의 응용 프로그램 장애 감지  
장치 및 그 방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002981

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

I P 패킷 데이터의 전송이 가능한 H A N S-5 스  
위치라우터

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002982

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

메타 M I B 를 이용한 자동 업데이트 시스템 및  
방법

【사건의 표시】

【출원번호】

10-2004-0002983

【출원일자】

2004.01.15

【발명의 명칭】

N M S 의 자동 M I B 정보 구축을 위한 N E 에이  
전트의 메타 M I B 구조

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2004-0002984

## 【출원일자】

2004.01.15

## 【발명의 명칭】

쓰레드를 이용한 A A A 서버 구조

## 【사건의 표시】

## 【출원번호】

10-2004-0002986

## 【출원일자】

2004.01.15

## 【발명의 명칭】

C D M A 1X 시스템의 A S B에서 콜 트래픽 처리  
방법

## 【변경원인】

전부양도

## 【취지】

특허법 제38조제4항·실용신안법 제20조·의장법 제  
24조 및 상표법 제12조 제1항의 규정에 의하여 위와  
같이 신고합니다. 대리인  
주성민 (인) 대리인  
장수길 (인)

## 【수수료】

1,326,000 원

## 【첨부서류】

1. 양도증[사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨  
부된 것을 원용) [서류명]출원인 변경 신고서 [출원  
번호]10-1997-0007238 2.인감증명서[원본]\_1통 3.위  
임장[양도인의 위임장 사본]\_1통(이하에 명기한 제  
출서류에 첨부 된 것을 원용) [서류명]출원인 변경  
신고서 [출원번호]10-1997-0007238 4.위임장[양수인  
의 위임장 사본]\_1통(이하에 명기한 제출서류에 첨  
부 된 것을 원용) [서류명]권리의 전부이전등록신청  
서 [특허번호]10-0063087-00-00



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2003.07.25
【발명의 명칭】	이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법
【발명의 영문명칭】	METHOD FOR ALLOCATING MULTI ACCESS CHANNEL AT CALL SETUP IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM
【출원인】	
【명칭】	주식회사 현대시스콤
【출원인코드】	1-2001-027546-4
【대리인】	
【성명】	김학제
【대리인코드】	9-1998-000041-0
【포괄위임등록번호】	2001-039351-1
【대리인】	
【성명】	문혜정
【대리인코드】	9-1998-000192-1
【포괄위임등록번호】	2001-039352-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	허현구
【성명의 영문표기】	HEO, Hyun Gu
【주민등록번호】	710926-1109011
【우편번호】	467-712
【주소】	경기도 이천시 안흥동 주공아파트 108-504
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 김학제 (인) 대리인 문혜정 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	17 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원



80051470

출력 일자: 2004/9/1

【심사청구료】	0	항	0	원
【합계】	29,000	원		
【감면사유】	중소기업			
【감면후 수수료】	14,500	원		
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2.기타첨부서류_1통			

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 관한 것으로, 특히 기지국(100)의 모뎀(101)이 자신이 한 개의 액세스 채널을 사용하고 있음을 단말기(10)에 통보하는 제 1 단계(S1); 상기 모뎀(101)이 자신의 커버리지를 각각 다수개의 영역으로 나눈 후, 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널들을 할당하는 제 2 단계(S2); 상기 모뎀(101)이 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널을 모니터링하여 단말기(10)로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되었는지의 여부를 확인하는 제 3 단계(S3); 및 상기 제 3 단계(S3)에서 단말기(10)로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되면(YES), 상기 모뎀(101)이 그 획득된 액세스 프로브를 채널 카드(102)로 출력함과 동시에 나머지 액세스 채널들을 모두 해제하는 제 4 단계(S4)로 이루어진 것을 특징으로 하며, 이러한 본 발명은 기지국의 액세스 채널 할당시 기지국으로부터 떨어진 거리에 따라 다수개의 영역을 설정한 후 그 영역만을 담당하는 액세스 채널을 각각 할당해 줌으로써, 각 액세스 채널의 서치 윈도우 사이즈를 줄여주어 호 셋업 시간을 향상시켜 주고, 이로 인해 가입자에게 보다 향상된 호 셋업 서비스를 제공해 주는 효과가 있다.

### 【대표도】

도 4

### 【색인어】

기지국, 모뎀, 채널 카드, 액세스 채널, 액세스 프로브

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법(METHOD FOR ALLOCATING MULTI ACCESS CHANNEL AT CALL SETUP IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM)

### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 파워를 높여가며 발신하는 단말기의 액세스 프로브를 보여주기 위한 그래프,

도 2는 종래 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 액세스 채널 할당 방법을 설명하기 위한 도면,

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 장치를 나타낸 기능 블록도,

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법을 나타낸 동작 플로우차트,

도 5는 도 4에 따른 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법을 설명하기 위한 참조 도면이다.

### <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10 : 단말기

100 : 기지국

101 : 모뎀

102 : 채널 카드

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<9> 본 발명은 이동통신 시스템에서의 호 셋업(Call Setup)시 액세스 채널(Access Channel) 할당 방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 기지국의 액세스 채널 할당시 기지국으로부터 떨어진 거리에 따라 다수개의 영역으로 구분한 후 그 영역만을 담당하는 액세스 채널을 각각 할당하여 각 액세스 채널의 서치 윈도우 사이즈(Search Window Size)를 줄여 줌으로써 호 셋업 시간을 향상시켜 주고, 이로 인해 가입자에게 보다 향상된 호 셋업 서비스를 제공해 주는 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 관한 것이다.

<10> 종래 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 액세스 채널 할당 방법은 도 2에 도시된 바와 같이, 그 기지국 영역의 좁고 넓음에 관계없이 항상 액세스 채널을 1개만 할당하였다. 물론, 종래의 방법에서도 페이징 채널(Paging Channel) 당 액세스 채널의 수를 증가시킬 수는 있지만, 이 경우 증가된 액세스 채널들은 기지국이 담당하는 영역을 여러 개의 구간으로 나눈 후 그 특정 구간만을 담당하는 것이 아니라, 모두 전 구간을 서칭하도록 할당될 수 밖에 없었다. 따라서, 다수개의 액세스 채널은 단말기로부터 동일 시간에 발신된 액세스 프로브(Access Probe)에 대한 서칭(Searching)만을 수행하기 때문에, 기지국의 영역이 클 경우 액세스 채널의 서치 윈도우 사이즈가 커져 액세스 프로브를 획득하는 확률이 감소되고, 이로 인해 호 셋업 시간이 늘어나 가입자에게 질 높은 호 셋업 서비스를 제공할 수 없는 문제점이 있었다.

<11> 그 뿐만 아니라 단말기 입장에서 보면, 단말기는 자신이 발신한 액세스 프로브가 기지국에 의해 획득되지 않을 경우, 자신의 액세스 프로브가 기지국에 의해 획득될 때까지 P1 만큼의 파워를 계속적으로 높여가며 액세스 프로브를 발신하였다. 이에 대한 단말기의 액세스 프로브의 파워 상승 관계는 도 1에 자세히 도시되어 있다. 따라서, 기지국이 단말기의 액세스 프로브를 빠른 시간내에 획득하지 못할 경우 단말기의 액세스 프로브 파워(Access Probe Power)는 더욱 높아지게 되고, 이는 역방향 링크(Remote Link)에서 노이즈(Noise)로 작용하게 되어 역방향 링크의 무선 환경을 악화시키는 요인이 되었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<12> 따라서, 본 발명은 상기와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 이루어진 것으로서, 본 발명의 목적은 호 셋업 시간의 단축 및 역방향 링크 무선 환경을 안정화시켜 주기 위한 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법을 제공하는 데 있다.

<13> 상기와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법은, 모뎀 및 채널 카드를 구비한 기지국과 다수개의 단말기로 이루어진 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 있어서,

<14> 상기 기지국의 모뎀이 페이징 채널 메시지인 액세스 파라미터 메시지를 통해 자신이 한 개의 액세스 채널을 사용하고 있음을 단말기에 통보하는 제 1 단계;

<15> 상기 모뎀이 자신의 커버리지를 각각 다수개의 영역으로 나눈 후, 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널들을 할당하는 제 2 단계;

- <16>      상기 모뎀이 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널을 모니터링하여 단말기로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되었는지의 여부를 확인하는 제 3 단계; 및
- <17>      상기 제 3 단계에서 단말기로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되면, 상기 모뎀이 그 획득된 액세스 프로브를 상기 채널 카드로 출력함과 동시에 나머지 액세스 채널들을 모두 해제하는 제 4 단계로 이루어진 것을 특징으로 한다.

### 【발명의 구성 및 작용】

- <18>      이하, 본 발명의 일 실시예에 의한 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명하기로 한다.
- <19>      도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 장치의 기능블록도로서, 본 발명의 일 실시예에 의한 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 장치는 모뎀(Modem)(101) 및 채널 카드(Channel Card)(102)를 구비한 기지국(100)으로 구성되어 있다.
- <20>      상기 기지국(100)의 모뎀(101)은 페이징 채널 메시지인 액세스 파라미터 메시지를 통해 자신이 한 개의 액세스 채널을 사용하고 있음을 단말기(10)에 통보한 후, 자신의 커버리지(Coverage)를 각각 다수개의 영역으로 나눈다.
- <21>      그런후, 상기 모뎀(101)은 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널들을 할당한 후, 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널을 모니터링(Monitoring)하여 상기 단말기(10)로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되었는지의 여부를 확인하고, 이후 상기 단말기(10)로

부터 발신된 액세스 프로브가 획득되면 그 획득된 액세스 프로브를 상기 채널 카드로 출력함과 동시에 나머지 액세스 채널들을 해제하는 역할을 한다.

22> 한편, 상술한 기지국(100) 내 채널 카드(102)에 대한 설명은 이동통신 시스템에서 이미 공지된 기술이므로 별도의 설명은 생략하기로 한다.

23> 그러면, 상기와 같은 장치를 이용한 발명의 일 실시예에 따른 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 대해 도 4, 도 5를 참조하여 설명하기로 한다.

24> 먼저, 상기 기지국(100)의 모뎀(101)은 페이징 채널 메시지인 액세스 파라미터 메시지를 통해 자신이 한 개의 액세스 채널을 사용하고 있음을 상기 단말기(10)에 통보한다(S1).

25> 그런후, 상기 모뎀(101)은 도 5에 도시한 바와 같이, 자신의 커버리지를 각각 다수개의 영역으로 나눈 후, 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널들을 할당한다(S2).

26> 이 때, 상기 제 2 단계(S2)에서 상기 모뎀(101)이 다수개의 액세스 채널을 할당하는 방법에 대해 구체적으로 설명하면, 상기 모뎀(101)은 우선 다수개의 액세스 채널 모두에 대해 동일한 페이징 채널 ID 및 액세스 채널 ID를 사용하여 톤 코드 마스크를 갖도록 세팅한다. 또한, 상기 모뎀(101)은 다수개의 액세스 채널이 각각 다른 영역을 서칭하도록 파라미터 값인 서치 스타트 오프셋(Search Start Offset) 및 서치 윈도우 사이즈를 영역별로 각각 세팅한다.

27> 상기 모뎀(101)이 도 5에 도시된 바와 같이 3개의 액세스 채널을 오픈(Open)한다는 가정 하에 상술한 다수개의 액세스 채널 할당 방법을 보다 더 자세히 설명하면 다음과 같다.

28> 먼저, 상기 모뎀(101)은 도 5에 도시된 것처럼, 액세스 채널 4(Access Channel 4; 이하 "AC4"라 칭함.)를 기지국(100)으로부터 R4까지의 반경만 서칭하도록 세팅한다. 이를 위하여,



상기 모델(101)은 도 5에 도시된 것처럼, AC4의 파라미터 값 중 "서치 스타트 오프셋 = 0 (단위 : 1/8 pn\_chips)"으로 세팅하고, "서치 윈도우 사이즈 = S4 (단위 : 64 pn\_chips)"로 세팅한다. 이 때, 상기 "S4"는 R4의 반경을 서칭하는 서치 윈도우 사이즈의 값이다. 따라서, "S4 = 2"로 가정하면 1 pn\_chip은 244M의 전파 딜레이(Propagation Delay)를 갖으므로, R4는 하기 [수학식 1]의 결과와 같이 대략 31km의 값을 갖고, AC4는 31km 반경 내의 액세스 프로브를 서칭하게 된다.

29> 【수학식 1】  $R4 = 2 \times 64(\text{pn\_chips}) \times 244(\text{M/pn\_chip}) = 31232\text{M}$

30> 또한, 상기 모델(101)은 도 5에 도시된 것처럼, 액세스 채널 5(Access Channel 5; 이하 "AC5"라 칭함.)를 R4로부터 R5까지의 반경만 서칭하도록 세팅한다. 이를 위하여, 상기 모델(101)은 도 5에 도시된 것처럼, AC5의 파라미터 값 중 "서치 스타트 오프셋 =  $2 \times 64(\text{pn\_chips}) \times 8(1/8 \text{ pn\_chips}) = 1024(1/8 \text{ pn\_chips})$ "으로 세팅하고, "서치 윈도우 사이즈 = S5(64 pn\_chips)"로 세팅한다. 이 때, 상기 S5는 R4에서 R5까지 서칭하는 서치 윈도우 사이즈의 값이다. 따라서, "S5 = 2"로 가정하면 AC5의 서칭 구간은 기지국(100)으로부터 31km 떨어진 구간으로부터 기지국(100)에서 62km 떨어진 곳까지가 되므로, R5는 하기 [수학식 2]의 결과와 같이 대략 31km의 값을 갖고, AC5는 31km 반경 내의 액세스 프로브를 서칭하게 된다.

31> 【수학식 2】  $R5 = 2 \times 64(\text{pn\_chips}) \times 244(\text{M/pn\_chip}) = 31232\text{M}$

<32> 한편, 상기 모뎀(101)은 도 5에 도시된 것처럼, 액세스 채널 6(Access Channel 6; 이하 "AC6"라 칭함.)을 R5로부터 R6까지의 반경만 서칭하도록 세팅한다. 이를 위하여, 상기 모뎀(101)은 도 5에 도시된 것처럼, AC6의 파라미터 값 중 "서치 스타트 오프셋 =  $(2+2) \times 64(\text{pn\_chips}) \times 8(1/8 \text{ pn\_chips}) = 1024(1/8 \text{ pn\_chips})$ "으로 세팅하고, "서치 윈도우 사이즈 =  $S6(64 \text{ pn\_chips})$ "로 세팅한다. 이 때, 상기 S6는 R5에서 R6까지 서칭하는 서치 윈도우 사이즈의 값이다. 따라서, "S6 = 2"로 가정하면 AC6의 서칭 구간은 기지국(100)으로부터 62km 떨어진 구간으로부터 기지국(100)에서 93km 떨어진 곳까지가 되므로, R6는 하기 [수학식 3]의 결과와 같이 대략 31km의 값을 갖고, AC6는 31km 반경 내의 액세스 프로브를 서칭하게 된다.

<33> 【수학식 3】  $R6 = 2 \times 64(\text{pn\_chips}) \times 244(\text{M/pn\_chip}) = 31232\text{M}$

<34> 상기 제 2 단계(S2) 이후, 상기 모뎀(101)은 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널을 모니터링하여 단말기(10)로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되었는지의 여부를 확인한다(S3).

<35> 이 때, 상기 제 3 단계(S3)에서 단말기(10)로부터 발신된 액세스 프로브가 다수개의 액세스 채널 중 어느 한 개의 액세스 채널에 의해 획득되면(YES), 상기 모뎀(101)은 그 획득된 액세스 프로브를 상기 채널 카드(102)로 출력함과 동시에 나머지 액세스 채널들을 모두 해제한다(S4).

<36> 반면에, 상기 제 3 단계(S3)에서 단말기(10)로부터 발신된 액세스 프로브가 다수개의 액세스 채널 중 어느 한 개의 액세스 채널에 의해 획득되지 않으면(NO), 상기 모뎀(101)은 자신의 커버리지 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널을 재할당한 후 다시 상기 제 3 단계(S3)로 진행한다(S5).

<37> 이상에서 몇 가지 실시예를 들어 본 발명을 더욱 상세하게 설명하였으나, 본 발명은 반드시 이러한 실시예로 국한되는 것이 아니고 본 발명의 기술사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양하게 변형 실시될 수 있다.

#### 【발명의 효과】

<38> 상술한 바와 같이 본 발명에 의한 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 의하면, 기지국의 액세스 채널 할당시 기지국으로부터 떨어진 거리에 따라 다수개의 영역으로 구분한 후 그 영역만을 담당하는 액세스 채널을 각각 할당하여 각 액세스 채널의 서치 윈도우 사이즈를 줄여 줌으로써, 호 셋업 시간을 향상시켜 주고, 이로 인해 가입자에게 보다 향상된 호 셋업 서비스를 제공해 주는 효과가 있다.

<39> 또한, 본 발명에 의한 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 의하면, 기지국의 호 셋업 시간이 단축되기 때문에 단말기가 낮은 파워로 액세스 프로브를 시도할 수 있고, 이로 인해 단말기의 액세스시 발생하는 노이즈의 발생을 막아 역방향 링크 무선 환경을 안정화시켜 주는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

모뎀 및 채널 카드를 구비한 기지국과 다수개의 단말기로 이루어진 이동 통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법에 있어서,

상기 기지국의 모뎀이 페이징 채널 메시지인 액세스 파라미터 메시지를 통해 자신이 한 개의 액세스 채널을 사용하고 있음을 단말기에 통보하는 제 1 단계;

상기 모뎀이 자신의 커버리지를 각각 다수개의 영역으로 나눈 후, 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널들을 할당하는 제 2 단계;

상기 모뎀이 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널을 모니터링하여 단말기로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되었는지의 여부를 확인하는 제 3 단계; 및

상기 제 3 단계에서 단말기로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되면, 상기 모뎀이 그 획득된 액세스 프로브를 상기 채널 카드로 출력함과 동시에 나머지 액세스 채널들을 모두 해제하는 제 4 단계로 이루어진 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법.

**【청구항 2】**

제 1항에 있어서,

상기 제 3 단계에서 단말기로부터 발신된 액세스 프로브가 획득되지 않으면, 상기 모뎀이 자신의 커버리지의 각각의 영역만을 담당하는 다수개의 액세스 채널을 재할당한 후 다시 상기 제 3 단계로 진행하는 제 5 단계를 추가로 포함시킴을 특징으로 하는 이동통신 시스템에서

의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법.

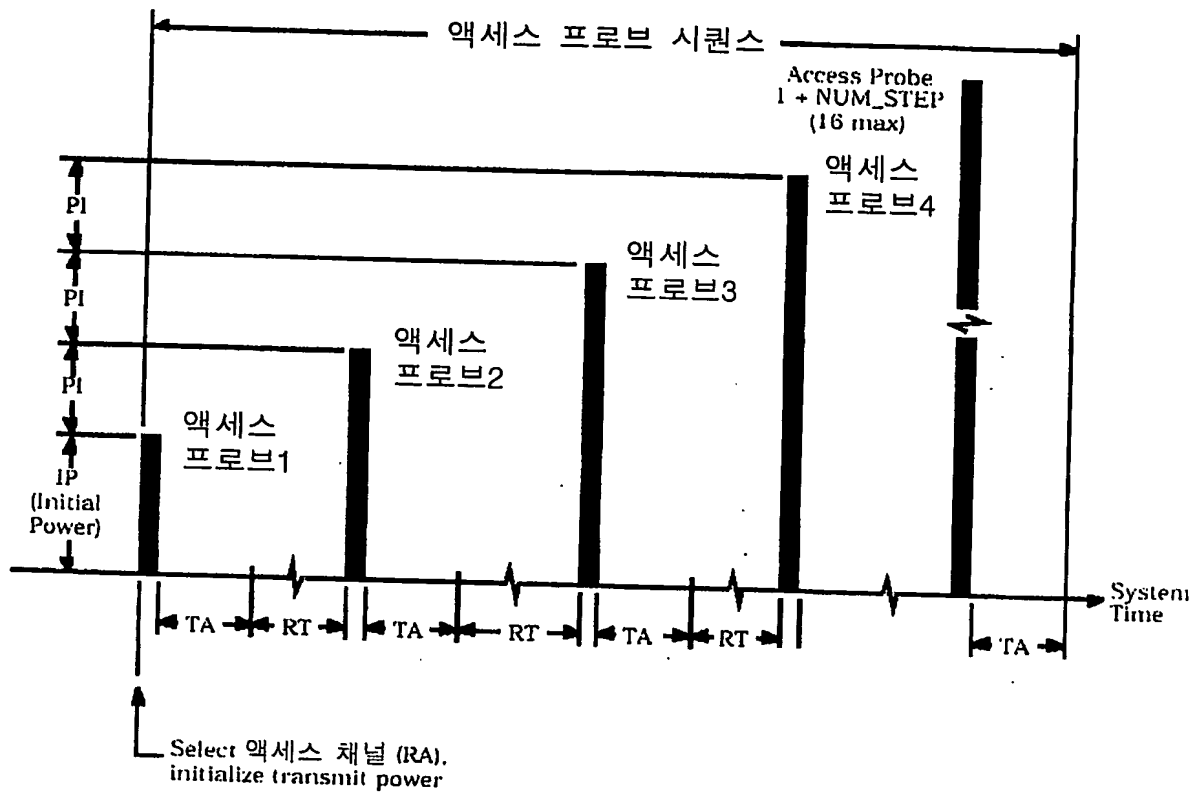
【청구항 3】

제 1항에 있어서,

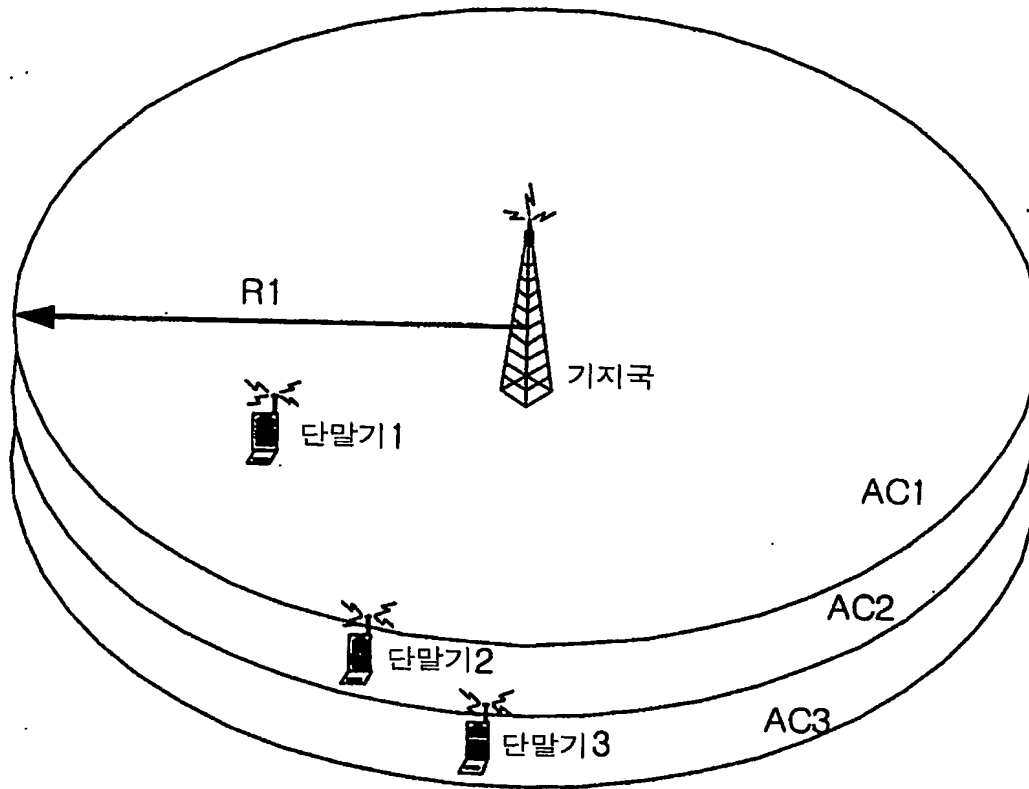
상기 제 2 단계에서 상기 모뎀이 다수개의 액세스 채널을 할당하는 방법은, 다수개의 액세스 채널 모두에 대해 동일한 페이징 채널 ID 및 액세스 채널 ID를 사용하여 롱 코드 마스크를 갖도록 세팅하고, 각각 다른 영역을 서칭하도록 파라미터 값인 서치 스타트 오프셋 및 서치 윈도우 사이즈를 영역별로 각각 세팅하는 것을 특징으로 하는 이동통신 시스템에서의 호 셋업시 다중 액세스 채널 할당 방법.

【도면】

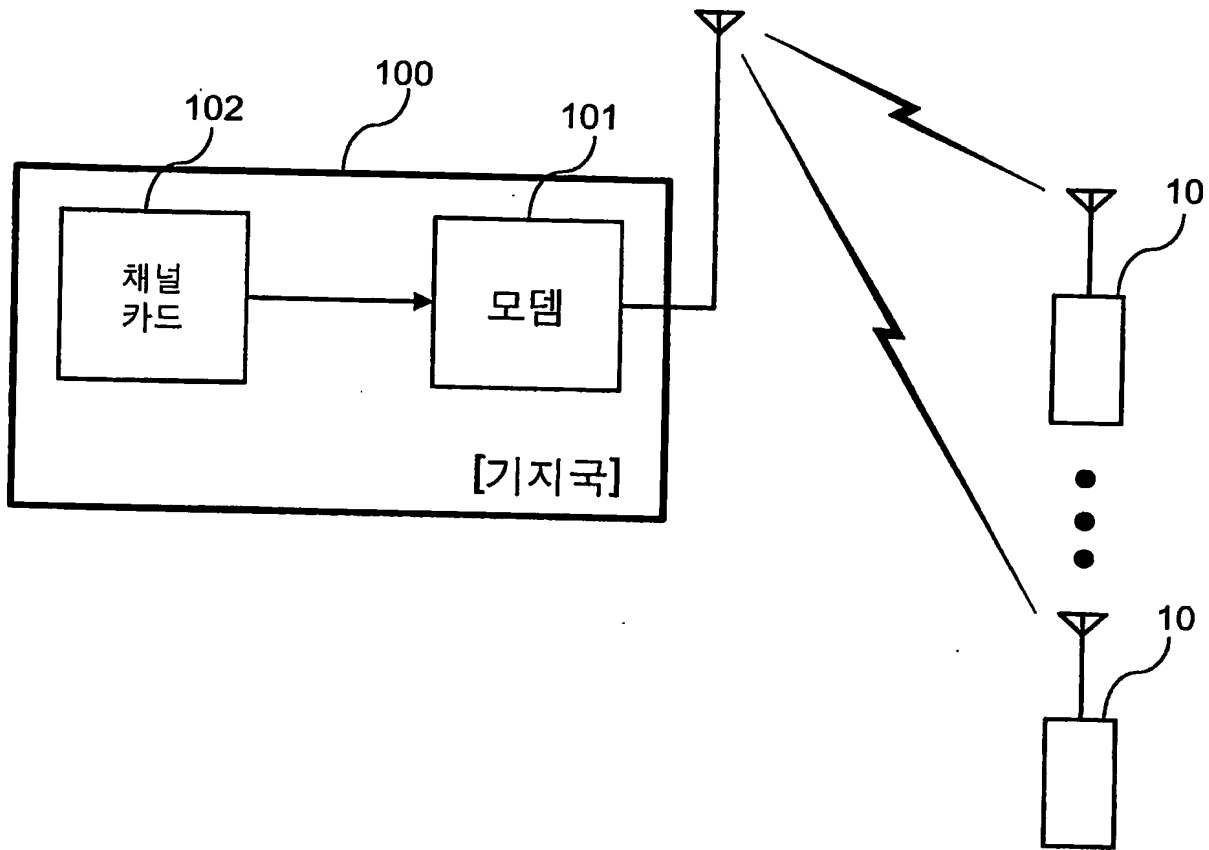
【도 1】



【도 2】

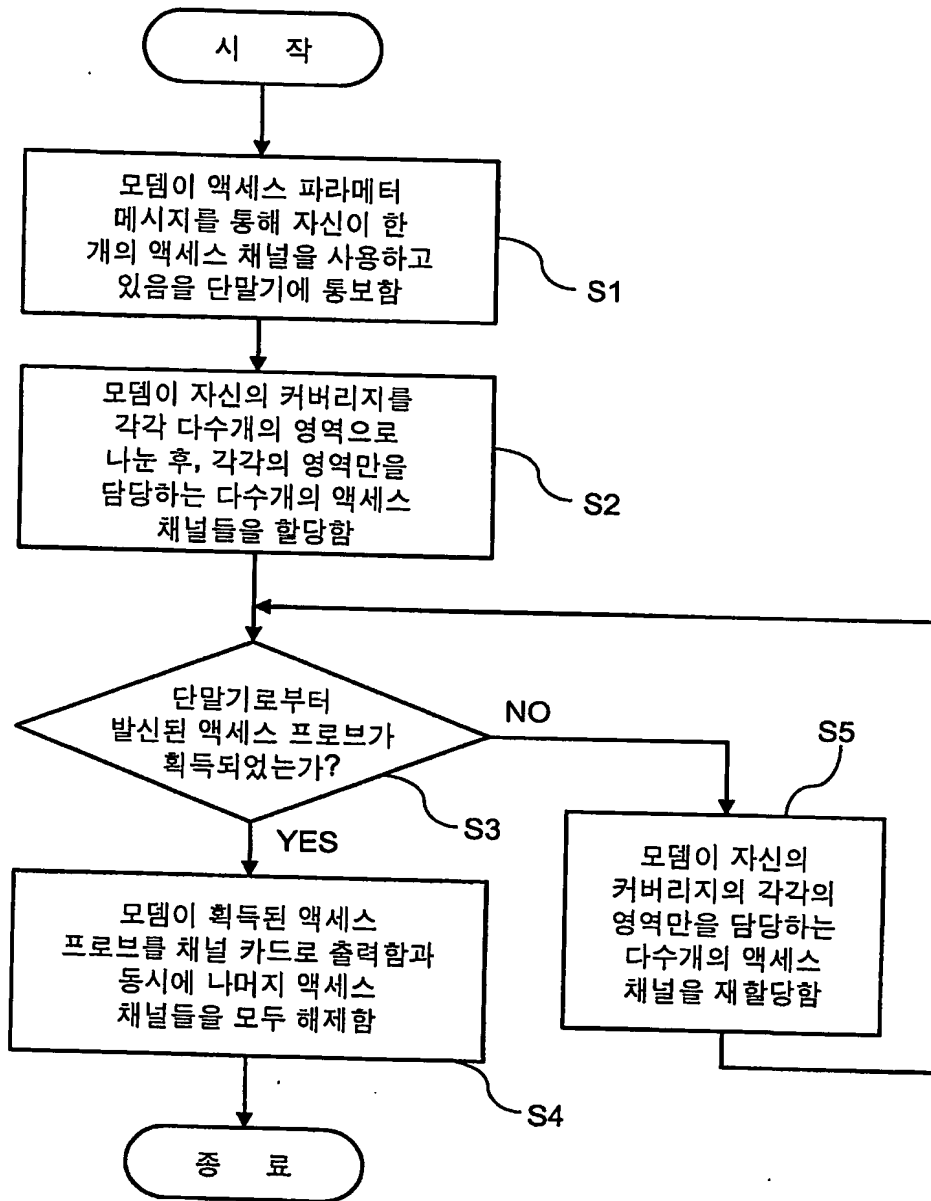


【도 3】

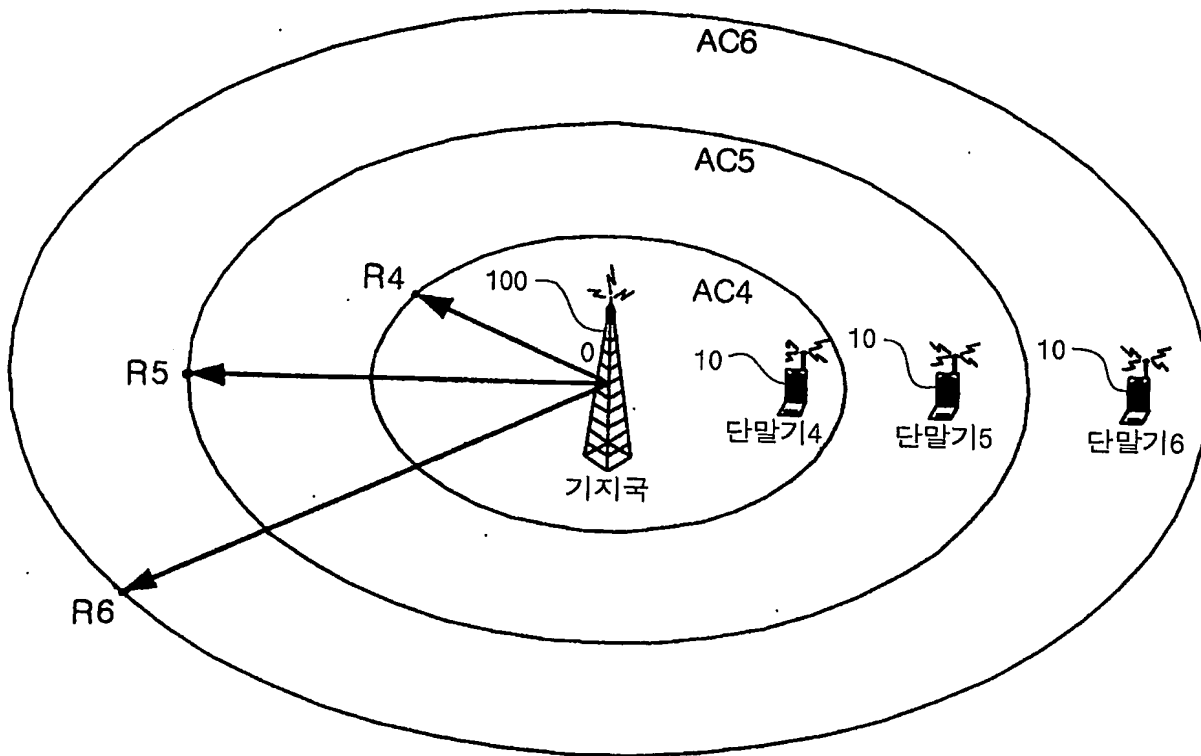




【도 4】



【도 5】



# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/KR04/001883

International filing date: 26 July 2004 (26.07.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: KR  
Number: 10-2003-0051470  
Filing date: 25 July 2003 (25.07.2003)

Date of receipt at the International Bureau: 19 November 2004 (19.11.2004)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse